

Pyanov

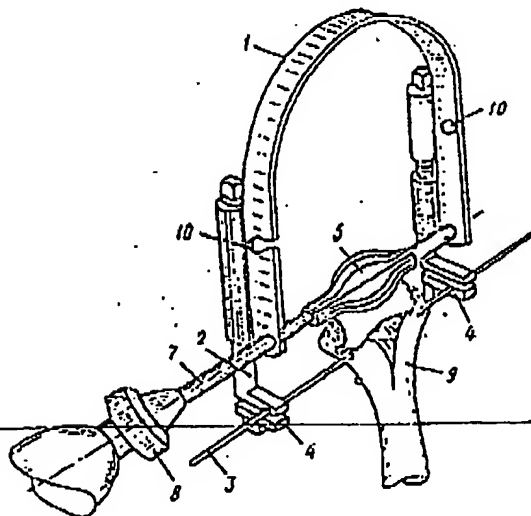
TRAU= * P31 H0222A/36 *SU-577-020
 Instrument for working end of joint - includes brackets parallel to
 ends of stirrup carrying cutter
 TRAUMATOL ORTHOPAED 08.06.76-SU-369733
 (30.10.77) A61b-17/18

The instrument for shaping the end of a joint prevents
 arthrosis and ankylosis using brackets set parallel to the
 ends of the stirrup. After the immobilisation and section
 the proximal end of joint is shifted and a wire (3) is in-
 serted into the bone.

After the insertion of the end (7) of cutter (5) into drill
 chuck (8), the drill is held by one hand while the other

hand slowly turns
 the stirrup (1).
 The rotating cut-
 ter forms then a
 smooth surface of
 the joint.

Changing cutter
 (5) to one of a hyp-
 erboloid shape, and
 which is inserted
 into the holst (10)
 of stirrup (1) allows
 approach to be
 made to the other
 end of the joint. The
 ends of the joint are
 contacted in one
 plane without caus-



ing irritation in the para-articular tissues. Pyanov N.I.
 Bul. 39/25.10.77. 8.6.76 as 369733 (3pp89)

606/88



Государственный комитет
Совета Министров СССР
по делам изобретений
и открытий

О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(11) 577020

(61) Дополнительное к авт. свид-ву -

(22) Заявлено 08.06.76 (21) 2369733/13

с присоединением заявки № -

(23) Приоритет -

(43) Опубликовано 25.10.77.Бюллетень № 39

(45) Дата опубликования описания 30.10.77

(51) М. Кл.²

A 61 B 17/18

(53) УДК 615.472:616-

-001.07(088.8)

(72) Автор
изобретения

Н. И. Пьянов

(71) Заявитель

Центральный ордена Трудового Красного Знамени научно-
исследовательский институт травматологии и ортопедии
им. Н. Н. Приорова

(54) УСТРОЙСТВО ДЛЯ ОБРАБОТКИ СУСТАВНЫХ КОНЦОВ

1

Изобретение относится к медицинской технике.

Известно устройство для обработки суставных концов, содержащее скобу, кронштейны со спицами и спицедержателями и режущий инструмент [1].

Целью изобретения является предупреждение деформирующего артроза и анкилоза вновь образованного сустава.

Для этого в предлагаемом устройстве кронштейны установлены параллельно концам скобы, режущий инструмент расположен на концах скобы и выполнен в виде сменных фрез, режущая часть одной из которых образована эллипсоидом вращения, а режущая часть другой фрезы образована однополосным гиперболоидом вращения.

На фиг. 1 изображено описываемое устройство, аксонометрия; на фиг. 2 - то же, при обработке одного из суставных концов; на фиг. 3 - сечение А-А на фиг. 1.

Устройство содержит скобу 1, кронштейны 2, установленные параллельно концам скобы, спицу 3, спицедержатели 4 и режу-

2

щий инструмент, выполненный в виде сменных фрез 5 и 6. Режущая часть фрезы 5 образована эллипсоидом вращения, а режущая часть фрезы 6 - однополосным гиперболоидом вращения.

Устройство применяется следующим образом.

После мобилизации анкилозировавшего сустава и рассечения анкилоза проксимальный суставной конец выводят в рану. Через точки прохождения оси вращения сустава проводят спицу 3. Указанным способом устанавливают устройство и фрезу 5, а хвостовик 7 закрепляют в патроне 8 дрели. Удерживая одной рукой дрель, а другой - скобу 1, последнюю медленно поворачивают вокруг спицы при включенной дрели. Вращающаяся фигурная фреза при этом формирует гладкую суставную поверхность проксимального суставного конца 9 в виде блока.

Затем фигурную фрезу 6, установленную в отверстиях 10 скобы 1, подводят к вырезке второго суставного конца и углубляют ее в вещество кости на необходимую величину. Благодаря фигурной форме фрезы форми-

руется суставная поверхность с продольным костным валиком посредине с гладкой поверхностью.

После завершения обработки удаляют устройство, а суставные концы сопоставляют. Гладкие суставные поверхности, обращенные одна к другой, сохраняют конгруэнтное скольжение, а костный валик 11, помещенный в просвет блока 12, препятствует боковому смещению дистального сегмента конечности при формировании функции нового сустава. Такая обработка суставных концов обеспечивает движение полусуставов строго в одной плоскости без раздражения параартикулярных тканей.

При использовании предложенного устройства для лечения анкилозированных суставов исключается вредное болевое воздействие на оперированный сустав, создаются условия физиологического восстановления функции вновь образованного сустава, исключается вредное механическое воздействие на параартикулярные мягкотканые элемен-

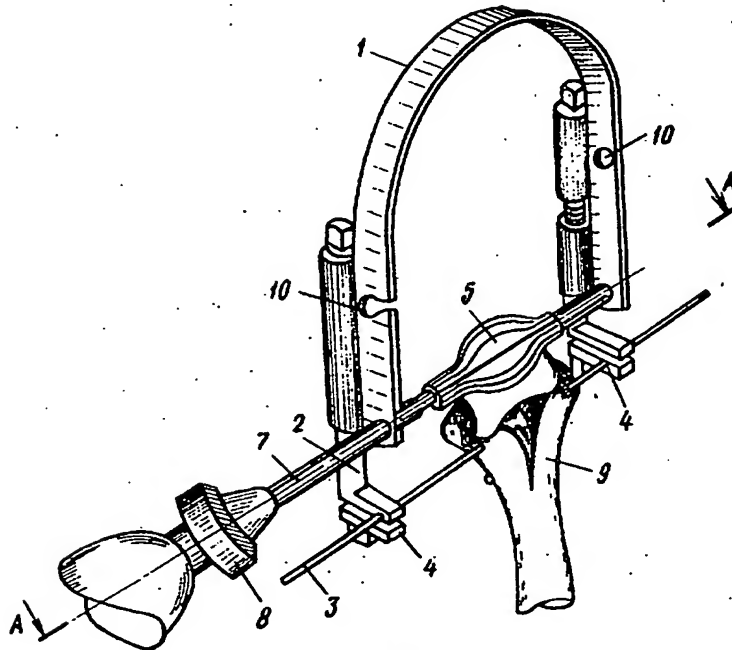
ты сустава, ведущее к бурному процессу оссификации и закрытию сустава.

Ф о р м у л а и з о б р е т е н и я

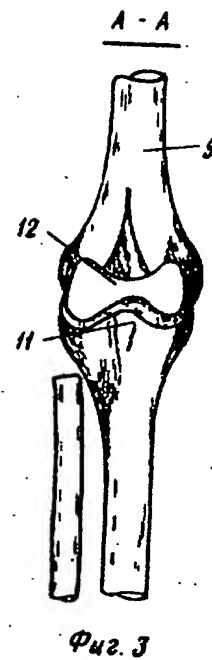
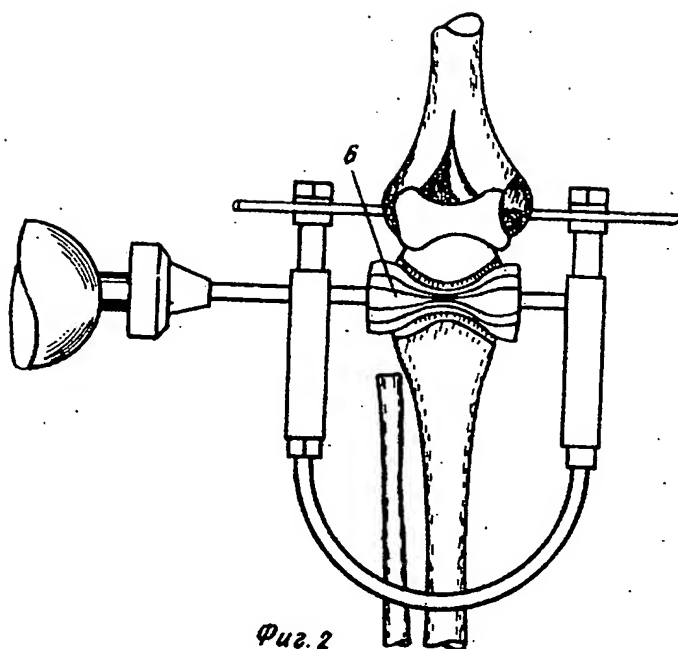
Устройство для обработки суставных концов, содержащее скобу, кронштейны со спицами и спицедержателями, режущий инструмент, отличающееся тем, что, с целью предупреждения деформирующего артроза и анкилоза вновь образованного сустава, кронштейны установлены параллельно концам скобы, режущий инструмент расположен на концах скобы и выполнен в виде сменных фрез, режущая часть одной из которых образована эллипсоидом вращения, а режущая часть другой фрезы образована однополосным гиперболоидом вращения.

Источники информации, принятые во внимание при экспертизе:

1. Заявка № 2134069/13,
кл. А 61В 17/18, 1975.



Фиг. 1



Составитель В. Головин
 Редактор А. Бер Техред З. Фанта Корректор П. Макаревич
 Заказ 3402/9 Тираж 677 Подписное
 ЦНИИПИ Государственного комитета Совета Министров СССР
 по делам изобретений и открытий
 113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5
 Филиал ППП Патент, г. Ужгород, ул. Проектная, 4